

3. Celemajer D.S., Sorensen K.E., Gooch V.M. et al. Non – invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis // Lancet. – 1992. – Vol. 340. – P. 1111 – 1115.
4. Максимович Н.А. Факторы риска атеросклероза и зависимость от оксида азота вазоактивная дисфункция эндотелия при пограничных состояниях регуляции сосудистого тонуса у детей // Биологически активные соединения в регуляции метаболического гомеостаза / Ред. Л.И. Нефедов. – Гродно, 2000. – Часть II. – С.21-24.
5. Abman S.H., P.F. Shanley and F.J. Accurso. Failure of postnatal adaptation of the pulmonary circulation after chronic intrauterine pulmonary hypertension in fetal lambs // J. Clin. Invest.- 1989.- 83.- P.1849-1858.
6. Вильчук К.У., Максимович Н.А., Максимович Н.Е. Функциональные пробы, применяемые в диагностике дисфункции эндотелия. Методические рекомендации МЗ РБ. – Гродно, 2001. – 19с.

ТРАНЗИТОРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НЕРЕВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА И АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПУТЕЙ ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Максимович Н. А.

Государственный медицинский университет, г. Гродно

Введение

В ряде работ показано, что исключение из стереотипа поведения взрослого населения, страдающего атеросклерозом, управляемых факторов риска атеросклероза приводит к существенному регрессу дисфункции эндотелия (1, 2). В отдельных работах дискутируется роль оксида азота в окислительном модифицировании липопротеидов низкой плотности эндотелия, что, по мнению авторов, вносит вклад в формирование дисфункции эндотелия и образование атером (3). Предполагается, что многие из управляемых факторов риска атеросклероза (УФРА), внедряясь в стереотип поведения ребенка в детстве, могут приводить к формированию дисфункции эндотелия (ДЭ) и развитию ранних форм ИБС и ГБ у лиц молодого возраста (4,5). Так, в частности, установлено, что дети с НЦД и с выявленной ДЭ имеют повышенную склонность к гиподинамии (на 22%), чаще подвергаются воздействию пассивного курения (на 18%), чаще испытывают дискомфорт от конфликтных ситуаций в школе и в семье (на 17%) и чаще имеют избыточную массу тела (на 14%). Установлено, что в пищевом рационе этой категории детей реже присутствуют жиры растительного происхождения (на 22%), и де-

ти из данной группы на 29% чаще имеют неблагоприятную по развитию атеросклероза родословную (5).

Целью данного исследования является диагностика ДЭ у детей с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы неревматического генеза и анализ некоторых путей ее коррекции.

Материалы и методы исследований

По описанной нами и адаптированной к условиям клиники методике (6) у 167 детей 7-15 лет с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы неревматического генеза и у 53 здоровых детей осуществлено реографическое исследование зависимой от эндотелия (окклюзионная проба - ОП) и независимой от эндотелия (нитроглицериновая проба) дилатации сосудов предплечья.

У 48 детей с ФЗСССНГ и с ДЭ проведена повторная оценка степени увеличения ПК предплечья при постокклюзионной и фармакологической гиперемии. У 32 детей с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы неревматического генеза и с НО-зависимой ДЭ проведена её 3-х недельная коррекция назначением внутрь витамина А (0,1 мг/кг в сутки) и Е (5 мг/кг в сутки, но не более 100 мг в сутки) (I группа, n=16) и нивелированием или исключением доминирующих для данного ребенка УФРА в течение аналогичного срока на фоне назначения вышеуказанных доз витаминов А и Е (II группа, n=16). Кроме этого осуществлено повторное обследование 16 детей с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы неревматического генеза (III группа) без коррекции ДЭ вышеуказанными методами. Доминирующие для данного ребенка УФРА (диетические нарушения, курение, стрессовые нагрузки и другие) выявлялись путем анкетирования. В группе обследованных детей с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы неревматического генеза преобладали дети с симптомами, характерными для нейроциркуляторной дистонии. Результаты обработаны статистически.

Результаты и их обсуждение

Установлено, что постокклюзионная гиперемия, оцененная по степени увеличения пульсового кровотока (ПК) в предплечье не наступила у 45% обследованных детей с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы неревматического генеза, что трактовалось нами, как ДЭ. В тоже время кровоток предплечья на 1 минуте после окклюзии у здоровых детей был в пределах физиологической нормы и оказался на $27,7 \pm 2,88\%$ выше исходных данных ($P < 0,001$). Выявлено, что увеличение ПК предплечья в ответ на прием нитроглицерина в группе больных и здоровых детей было физиологически адекватным дозе и достаточным ($P < 0,001$), что свидетельствует о сохранении у них

независимой от эндотелия дилатации сосудов. В табл.1 представлены результаты коррекции ДЭ у детей с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы неревматического генеза.

Таблица 1

Степень изменения ПК предплечья на первой минуте после ОП у детей с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы неревматического генеза с ДЭ до и после различных видов лечения

Группы детей	Изменение ПК предплечья на ОП				Р
	до лечения		после лечения		
	мл	%	мл	%	
I группа (коррекция вита- минами А и Е)	0,1±0,05	3,1±2,49	0,3±0,03	13,6±1,29	<0,001
II группа (коррекция вита- минами А и Е и исключением УФРА)	-0,1±0,04	-2,4±1,54	0,5±0,04	21,6±2,54	<0,001
III группа (без коррекции)	0,1±0,04	2,9±2,17	0,2±0,03	4,8±1,91	>0,05

Установлено, что у детей первой группы после коррекции витаминами А и Е ПК после ОП увеличился с 3,1±2,49% до 13,6±1,29% ($p<0,001$). Во второй группе детей с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы неревматического генеза после сочетанной коррекции витаминами А и Е и с исключением доминирующих у данного ребенка УФРА ПК в ответ на ОП увеличился с -2,4±1,54% до 21,6±2,54% ($p<0,001$). У детей третьей группы с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы неревматического генеза без применения вышеописанных способов лечения различия в увеличении ПК на ОП при первом и втором обследовании были незначительными ($p>0,05$).

Выводы

Выявленная у детей с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы неревматического генеза ДЭ носит преимущественно транзиторный характер.

ДЭ у данной категории детей подвергается коррекции путем включения в схемы лечения препаратов с антиоксидантным механизмом действия (витамины А, Е) и особенно, в сочетании с исключением из стереотипа поведения ребенка доминирующих у него УФРА.

Использование в повседневной практике врача-педиатра перечня доступных и простых лечебно-профилактических мероприятий (витамины А, Е, исключение УФРА) может существенно улучшить вазоактивные свойства эндотелия у детей и снизить риск омоложения сердечно-сосудистых заболеваний неревматического генеза.

Литература

1. Затейщикова А.А., Затейщиков Д.А. Эндотелиальная регуляция сосудистого тонуса: методы исследования и клиническое значение // Кардиология. - 1998. - № 9. - С.68-80.
2. Шебеко В.И., Родионов Ю.Я. Дисфункция эндотелия при гиперхолестеринемии и атеросклерозе // Мед. новости. - 1997. - № 11. - С.14-17.
3. Holtz J. Peripheral Circulation: Fundamental Concepts, Comparative Aspects of Control in Specific Vascular Sections, and Lymph Flow // Comprehensive Human Physiology. - Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1996. - Vol. 2. - P.1865 - 1915.
4. Celemajer D.S., Sorensen K.E., Gooch V.M. et al. Non – invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis // Lancet. – 1992. – Vol. 340. – P. 1111 – 1115.
5. Максимович Н.А. Факторы риска атеросклероза и зависимость от оксида азота вазоактивная дисфункция эндотелия при пограничных состояниях регуляции сосудистого тонуса у детей // Биологически активные соединения в регуляции метаболического гомеостаза / Ред. Л.И. Нефедов. – Гродно, 2000. – Часть II. – С.21-24.
6. Вильчук К.У., Максимович Н.А., Максимович Н.Е. Функциональные пробы, применяемые в диагностике дисфункции эндотелия. Методические рекомендации МЗ РБ. – Гродно, 2001. – 19с.

ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИЕЙ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Максимович Н.А., Волкова М.П., Вильчук К.У.

Государственный медицинский университет, г. Гродно

Введение

Роль NO в механизмах рабочей гиперемии до настоящего времени не получила должного обоснования, так как попытки показать роль NO в обеспечении метаболической вазодилатации были безуспешны. В настоящее время считают, что NO не вносит существенного вклада в